

Camera**Publication number:** CN1387264**Publication date:** 2002-12-25**Inventor:** KAZUAKI TASHIRO (JP); KIYUKI ANOE (JP); OSAMU KETSUJO (JP)**Applicant:** CANON KK (JP)**Classification:**

- **International:** H01L27/146; H04N3/15; H04N5/325; H01L27/146;
H04N3/15; H04N5/321; (IPC1-7): H01L27/14; A61B6/00;
H01L25/06; H04N3/15

- **European:** H01L27/146F5; H04N3/15E2; H04N3/15E6; H04N3/15J;
H04N5/325

Application number: CN20021040121 20020517**Priority number(s):** JP20010149463 20010518; JP20010157271 20010525**Also published as:**

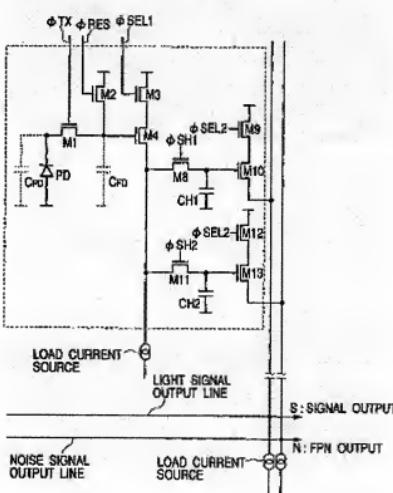
EP1259066 (A2)
US6855937 (B2)
US2002190215 (A1)

Report a data error here

Abstract not available for CN1387264

Abstract of corresponding document: EP1259066

An image pickup apparatus comprising an image pickup element having pixels arranged in a two-dimensional state, each pixel having a photoelectric conversion portion (PD), a first holding portion (CH1) for holding a photoelectric conversion signal generated in the photoelectric conversion portion and a second holding portion (CH2) for holding a noise signal generated in the pixel.

FIG. 10

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02140121.7

[43] 公开日 2002 年 12 月 25 日

[11] 公开号 CN 1387264A

[22] 申请日 2002.5.17 [21] 申请号 02140121.7

[30] 优先权

[32] 2001.5.18 [33] JP [31] 149463/2001

[32] 2001.5.25 [33] JP [31] 157271/2001

[71] 申请人 佳能株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 田代和昭 海部纪之 结城修

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

代理人 冯 谱

权利要求书 3 页 说明书 25 页 附图 23 页

[54] 发明名称 摄像装置

[57] 摘要

一种摄像装置，包括一具有多个以二维状态排列的像素的摄像元件，每个像素有一光电转换部分、一用于保持光电转换部分中产生的光电转换信号第一保持部分，和一用于保持像素中产生的噪声信号第二保持部分。

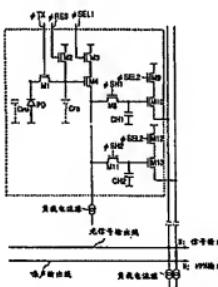


图 15 示出图 14 实施例的操作时序图;
 图 16 示出图 14 实施例的操作时序图;
 图 17 示出本发明摄像装置的第三实施例的时序图;
 图 18 示出组成 CMOS 型摄像元件的每个像素的像素部分的结构;
 5 图 19 示出图 18 摄像元件的驱动时序;
 图 20 示出利用九个摄像元件组成大型的摄像装置;
 图 21 示出图 18 的摄像元件的驱动时序图;
 图 22 示出图 18 的摄像元件的驱动时序图;
 图 23 示出本发明 X 光照像装置的实施例的方块图;
 10 图 24 示出本发明 X 光照像系统的实施例.

优选实施例描述

本发明实施例将参照附图在下面进行说明。首先，说明通用于第一到第五实施例的结构。

图 4 示出了一实施例，其中九个具有以二维状态排列像素的 15 136mmx136mm 摄像元件被嵌连在一起，组成一 408mmx408mm 的大型的辐射活动图像摄取装置。九个摄像元件 100 在同一基底上嵌接在一起以组成一整体的大屏幕摄像装置。

图 5 示出沿图 4 中 5-5 线的截面图。一闪砾体 101 由 Gd_2O_3 、 CsI 等组成，使用了铕、铽等作为催化剂，并被置于 FOP (纤维光学板) 102 上。20 FOP102 为用于非放大的将闪砾体 101 发射的光引导到摄像元件的非放大光学发射装置。另外，FOP102 用于吸收没有被闪砾体 101 吸收的 X 射线，以保护摄像元件免受 X 射线的损害。

X 射线辐射在闪砾体 101 上，并被转换为可见光，它由 FOP102 发射并被摄像元件检测。闪砾体 101 最好选择为其所发射的光的波长可与摄像元件的灵敏度相匹配。外部处理基片 103 为有用于向摄像元件提供电源、时钟等的电路，并从摄像元件提取一信号以处理的基片。柔性基片 104 为一配线基片，用于通过 TAB (带自动结合) 执行摄像元件和外部处理基片之间的电连接。请注意，虽然本说明中用 X 射线作为射线， α 射线， β 射线或 γ 射线等都可以被用作射线。

30 九个摄像元件 100 被一起嵌连在基底 105 上，从而摄像元件间基本

图 4

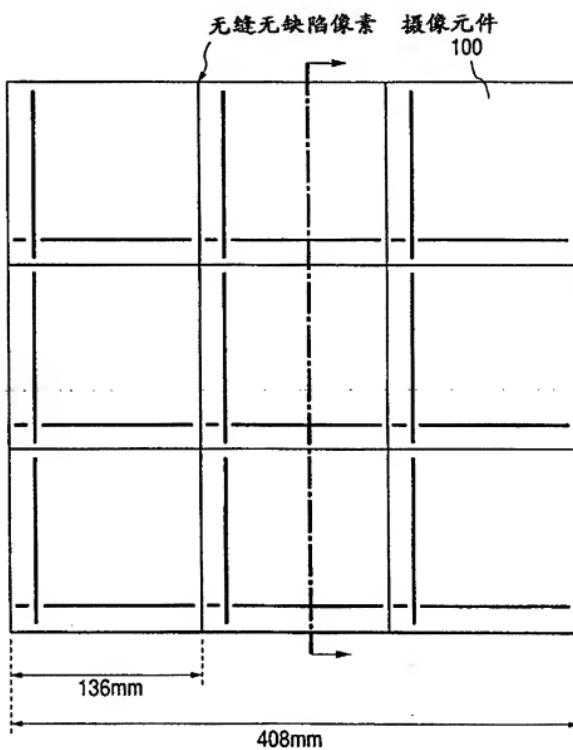


图 5

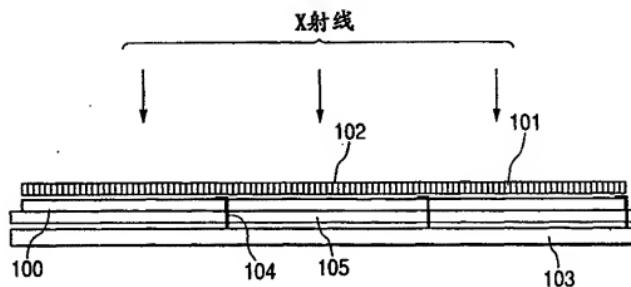


图 6

CMOS类型摄像元件

